

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

NYOMDAIPARI TECHNIKUS SZAKMA

1 A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Kreatív– kreatív vizuális alágazat
- 1.2 A szakma megnevezése: Nyomdaipari technikus
- 1.3 A szakma azonosító száma: 5 0211 16 11
- 1.4 A szakma szakmairányai: Nyomdaipari előkészítő,
Nyomdaipari gépmester,
Nyomtatványfeldolgozó
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Vizuális
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):
 - 1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 5 éves technikumi oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.
 - 1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.
- 1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 126 óra, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 120 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

2 A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

2.1 Szakmairány: Nyomdaipari előkészítő

A vevői igények alapján azonosított késztermék gyártási utasításainak megfelelően irányítja a nyomtatásra alkalmas kép- és szövegfeldolgozás során az analóg és digitális nyomóforma-készítés előállítási folyamatában résztvevő csoport munkáját, szervezi annak gazdaságos és környezettudatos végrehajtását, biztosítja a nyomdai gyártás zökkenőmentességét. Gondoskodik a nyomóforma előállításához használatos gépi berendezések üzemeltetéséről, felügyeletéről, karbantartásáról. Részt vesz az új nyomóforma készítési folyamatok és gépek meglévő rendszerbe történő integrálási terveinek kidolgozásában, valamint a megfelelő alap- és segédanyagok kiválasztásában. Szűrőpróbaszerűen ellenőrzi a nyomóforma-készítés egyes munkafázisait, beosztott kollégáinak szakmai támogatást nyújt, gondoskodik képességeik fejlesztéséről. Munkavégzése során betartja a munka-, baleset-, egészség-, tűz-, érintés-, környezetvédelmi, hulladékkezelési, minőségbiztosítási előírásokat és adatkezelési szabályokat.

2.2 Szakmairány: Nyomdaipari gépmester

A vevői igények alapján azonosított késztermék gyártási utasításainak megfelelően irányítja az analóg és digitális eljárással készülő nyomatok előállításának folyamatában résztvevő csoport munkáját, szervezi annak gazdaságos és környezettudatos végrehajtását, biztosítja a nyomdai gyártás zökkenőmentességét. Gondoskodik a nyomógépek üzemeltetéséről, felügyeletéről, karbantartásáról. Részt vesz az új nyomtatási folyamatok és nyomógépek meglévő rendszerbe történő integrálási terveinek kidolgozásában, valamint a megfelelő alap- és segédanyagok kiválasztásában. Szűrőpróbaszerűen ellenőrzi a nyomtatás egyes munkafázisait, beosztott kollégáinak szakmai támogatást nyújt, gondoskodik képességeik fejlesztéséről. Munkavégzése során betartja a munka-, baleset-, egészség-, tűz-, érintés-, környezetvédelmi, hulladékkezelési, minőségbiztosítási előírásokat és adatkezelési szabályokat.

2.3 Szakmairány: Nyomtatványfeldolgozó

A vevői igények alapján azonosított késztermék gyártási utasításainak megfelelően irányítja az analóg és digitális eljárással készült nyomatok feldolgozási folyamatában résztvevő csoport munkáját, szervezi annak gazdaságos és környezettudatos végrehajtását, biztosítja a nyomdai gyártás zökkenőmentességét. Gondoskodik a nyomtatványfeldolgozó gépek üzemeltetéséről, felügyeletéről, karbantartásáról. Részt vesz az új nyomtatványfeldolgozási folyamatok és gépek meglévő rendszerbe történő integrálási terveinek kidolgozásában, valamint a megfelelő alap- és segédanyagok kiválasztásában. Szűrőpróbaszerűen ellenőrzi a nyomtatványfeldolgozás egyes munkafázisait, beosztott kollégáinak szakmai támogatást nyújt, gondoskodik képességeik fejlesztéséről. Munkavégzése során betartja a munka-, baleset-, egészség-, tűz-, érintés-, környezetvédelmi, hulladékkezelési, minőségbiztosítási előírásokat és adatkezelési szabályokat.

3 A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

3.1 Szakma szakmairányainak FEOR számai

Szakmairány megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése
Nyomdaipari előkészítő	7231	Nyomdai előkészítő
Nyomdaipari gépmester	7232	Nyomdász, nyomdaipari gépmester
Nyomtatványfeldolgozó	7233	Könyvkötő

4 A szakképzésbe történő belépés feltételei

4.1 Iskolai előképzettség:

4.1.1 Öt éves képzés esetén: Alapfokú iskolai végzettség

4.1.2 Két éves képzés esetén: Érettségi végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: nem szükséges

5 A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- Számítógépterem, mely az alábbiakkal rendelkezik:
 - számítógépes munkaállomások (tanulói létszámhoz igazítva)
 - szélessávú internet kapcsolat
 - álló- és mozgóképfeldolgozó, vektorgrafikus és kiadványszerkesztő szoftverek
- Digitális fényképezőgép
- Fotóállvány
- Projektor
- Szkennel

- Színes színhelyes nyomtatásra alkalmas eszköz
- Vetítésre alkalmas tanterem
- Szabadkézi rajzolásra, tárgyaló feladatokra, kézi könyvkötészeti munkára alkalmas terem.
- Spirállyukasztó, spirálozó gép, asztali vágógép, laminológép, hajtogató csont

5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- Nyomdaipari előkészítő
 - a piaci trendeknek megfelelő kép- és szövegfeldolgozó szoftverek, valamint a hozzájuk tartozó hardverek
 - kilövő szoftver
 - színek ellenőrzésére szolgáló hitelesített proof nyomtató
 - plotter nyomtató
 - CTP-levilágító berendezés
 - nyomólemez minőségét ellenőrző műszer
 - színmérő műszer
 - a nyomdaiparban leginkább elterjedt vállalatirányítási szoftver
- Nyomdaipari gépmester
 - digitális xerografikus nyomógép
 - digitális inkjet nyomógép
 - ofszet nyomógép
 - flexo nyomógép
 - digitális színekönyvtárak a kevert színekhez
 - mikrométer
 - színmérő műszer
 - vízminőség- és folyadékellenőrző műszerek (vezetőképességet, alkoholtartalmat, pH-t mérő műszerek)
 - hő- és nedvesség mérő műszer
 - a nyomdaiparban leginkább elterjedt vállalatirányítási szoftver
- Nyomtatványfeldolgozó
 - egyenesvágógép
 - lamináló gép
 - bigelő, perforáló gép
 - spirállyukasztó és spirálozó gép
 - hajtogatógép
 - drótfűzőgép
 - hotmelt/PUR ragasztóköötőgép
 - táblakészítő gép
 - cérnafűző gép
 - bobinázógép
 - légnedvesség mérő műszer
 - szakítógép
 - a nyomdaiparban leginkább elterjedt vállalatirányítási szoftver

6 Kimeneti követelmények

6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A tanuló alapismeretei birtokában gyakorlatot szerez a vizuális kommunikáció alapelemeinek (tér, forma, szín, betű, szöveg, kép), és kifejező eszközeinek (kompozíció, arány, kontraszt) használatában. Tervező és kivitelező munkájában alkalmazza az alapvető színelméleti és tipográfiai szabályokat. Ismeri a nyomdai és digitális média műfaji és technikai sajátosságait, adottságait. Szabadkézzel vagy digitális eszközökkel álló- vagy mozgóképet tervez, készít. Alapszinten használja a digitális képalkotásra, képrögzítésre, képfeldolgozásra alkalmas pixel- és vektorgrafikus programokat. Megfelelő szoftverek használatával a különböző típusú vizuális alapelemek előállítását, integrálását és megjelenítését végzi. Digitális nyomtatásra alkalmas berendezéseket használ, alapismeretekkel rendelkezik a különböző nyomtatási eszközökről, könyvkötészeti technológiákról. Egyszerű kiadványok kötészeti kivitelezését elvégzi. Anyanyelven alapszintű – az ágazati szakmai terminológiának megfelelő - szókincs birtokában kommunikál. Felkészült a csoportmunkára, a színvonalas, önreflektív munkára, a felelősségvállalásra. Alapismeretekkel rendelkezik az ágazati tevékenységekhez kapcsolódó munka-, tűz-, baleset-, környezet- és egészségvédelmi, hulladékkezelési, minőségbiztosítási előírásokról, adatvédelmi szabályokról, és képes az előírások betartására.

6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Sor-szám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Képalkotó munkát végez komponálási ismeretekkel, tipográfiai konvenciók használatával, és a vizuális kommunikáció alapelemeinek alkalmazásával.	Alapszinten ismeri a kompozíciós, színelméleti és a tipográfiai előírásokat, elvárásokat.	Törekszik a precíz munkára, a nyomdai és digitális színrendszerek helyes használatára, a tipográfiára és a szövegszedésre vonatkozó szabályok betartására.	Útmutatással végzi az analóg és a digitális színkeverést, betűhasználatot.
2	Az analóg és digitális média műfajaiban lévő lehetőségeket figyelembe véve alapszintű tervező és kivitelező munkát végez.	Érti a nyomdai és digitális média műfaji különbözőségeit, ismeri technikai sajátosságait, adottságait.	Nyitott új elemeket is tartalmazó problémák kreatív megoldására.	Útmutatás alapján végzi tervező és kivitelező munkáját.
3	Művészettörténeti ismereteit felhasználva szabadkézi vagy digitális eszközökkel készít álló- vagy mozgóképet.	Művészettörténeti alapismeretekkel rendelkezik.	Törekszik szakmai ismereteinek rendszeres bővítésére.	Vezetői irányítás mellett szabadkézi vagy digitális eszközökkel tervez álló- vagy mozgóképet.
4	Megfelelő szoftverek használatával elkészíti, integrálja és megjeleníti a különböző típusú vizuális alapelemeket (kép, betű, szín, forma).	Ismeri a kiadványszerkesztő programokat, azok funkcióit.	Lépést tart a technikai és vizuális környezet fejlődésével.	Önellenőrzést végez, hibáit önállóan kijavítja.
5	Alapszinten használja a digitális képalkotásra, képrögzítésre, képfeldolgozásra alkalmas pixel- és vektorgrafikus	Alapszinten ismeri a szabadkézi grafikai és képalkotó eszközöket, a vektor- és pixelgrafikus,	Fogékony a munka végzése során használandó, különböző szoftverek által nyújtott alkotói lehetősé-	Problémamegoldó képességét egyszerűbb feladatokban önállóan alkalmazza.

	kus programokat.	kiadványszerkesztő szoftvereket és a képrögzítő eszközöket.	gekre.	
6	Az egyszerűbb feladatok rutinszerű elvégzése mellett új elemeket is tartalmazó problémákat másokkal együttműködve kreatívan megold. Ismeretei bővítéséhez információt gyűjt.	Ismeri az önálló ismeretszerzés, problémamegoldás alapvető módszereit, eszközeit, a kooperatív munka elvárásait.	Törekszik a csoportmunkában való eredményes együttműködésre, a konfliktusok közös megoldására.	Csoportmunkában a közös döntéseket elfogadva egyéni és csoportfelelősséget vállal.
7	Anyanyelven alapszintű – a szakmai terminológiának megfelelő - szókincs birtokában kommunikál.	Alapszinten ismeri a szakmai terminológiát anyanyelven.	Írott kommunikációjában elkötelezett a magyar nyelvtan és helyesírás alkalmazása iránt, szóban a szakterminológia használatára.	
8	A munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi előírásokat szem előtt tartva végzi munkáját.	Alapismeretekkel rendelkezik a kreatív-vizuális kivitelezői tevékenységekhez kapcsolódó munka-, tűz-, baleset-, környezet és egészségvédelmi szabályokról.		Betartja a munkájához kapcsolódó szabályokat (tűz-, baleset-, környezet- és egészségvédelmi szabályok).
9	Használja az egyszerű kézi könyvkötészeti technológiához kapcsolódó eszközöket, berendezéseket.	Alapismeretekkel rendelkezik az egyszerű könyvkötészeti megoldásokról, műveletekről.	Nyitott új technológia- és eszközhasználat megtanulására.	Vezetői útmutatás mellett dolgozik.
10	Digitális technológiával színes nyomatot készít a késztermék továbbfeldolgozási műveleteinek figyelembevételével.	Alapismeretekkel rendelkezik a nyomdaiiparban használt nyomtatási technológiákról.	Törekszik a pontos, minőségben megfelelő munkavégzésre.	
11	Kiválasztja a késztermék előállításához megfelelő papírt.	Alapszinten ismeri a leggyakoribb papírfajtákat, azok használati tulajdonságait.	Törekszik az anyagok gazdaságos felhasználására.	Vezetői iránymutatással végzi az anyag kiválasztását.

6.3 Szakmairányok közös szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1		A vevői igények alapján magabiztosan beazonosítja a gyártandó terméket és az előállításához	Munkavégzése során törekszik a kapcsolódó társterületekkel való eredményes együttműködésre a nyomdai gyártás zökkenőmen-	Az adott gyártási terület vezetőjével együttműködve javaslatot tesz a gyártási folyamatok fejlesztésére.

		szükséges technológiákat.	tességének biztosítása érdekében.	
2	Szűrőpróbaszerű ellenőrzést végez az alap-, félkész- és késztermékek fontosabb vizsgálati módszereinek alkalmazásával.	Részletesen ismeri az egyes nyomathordozó típusok tulajdonságait, azok késztermékre gyakorolt hatását.	Saját munkájával szemben önkritikus, rendszeres önellenőrzést végez.	Felelősséget vállal a rá bízott csoport munkájáért, az elvégzett feladat minőségéért.
3	Megfelelően alkalmazza a környezettudatos irányítási rendszerek által megkövetelt dokumentáltságot.	Alapszinten ismeri a környezettudatos irányítási rendszerek alapvető dokumentálási követelményeit.	Munkavégzése során törekszik a precizitásra.	Matematikai számításokkal alátámasztott, tényeken alapuló döntést hoz.
4		Haladó szintű digitális tudással rendelkezik.	Különösen figyel arra, hogy a munkavégzésével kapcsolatos problémák megoldása a beosztott munkatársak véleményének megismerésével, lehetőség szerint a velük való együttműködésben történjen.	A gyártás során felmerülő összetett problémákat önállóan felismeri, átlátja, megoldja.
5		Behatóan ismeri az alapvető szinteni fogalmakat és mérési metódusokat.		Javaslatot fogalmaz meg a gyártási dokumentumok fejlesztésére, ellenőrzi az alapvető dokumentáltsági megfelelőséget.
6	Alkalmazza a nyomtatott termékek gyártásához szükséges jelölési rendszert.	Összefüggéseiben ismeri a leggyakoribb nyomdaipari termékek gyártás-előkészítési metódusait.	Törekszik a gazdaságos alap- és segédanyag-felhasználás feltételeinek megteremtésére.	Betartja és betartatja a munkavégzése során felmerülő személyes információk adatkezelésre vonatkozó szabályait.
7	Elemzi a területére vonatkozó normaidőket, azok karbantartásával támogatja a termelésprogramozás kiszámíthatóvá tételét.	Alkalmazói szinten ismeri a nyomdaiparban használt szabványokat.	Érdeklődést tanúsít a környezetkímélő innovatív eljárások, módszerek, műszaki megoldások iránt.	
8	A munkavállalók rendelkezésre állási lehetőségeit figyelembe véve konszenzusos munkaidő-beosztást készít elő a tervezett gyártási program alapján.	Ismeri az alapvető szakmai kifejezéseket anyanyelven és a szakmájára jellemző legalább egy idegen nyelven.	Elkötelezett a rendszeres önképzésre, önreflexióra.	A karanténba helyezett nem megfelelő termékek javításáról, selejtezéséről, újragyártásáról felettesével együttműködve dönt.

9		Ismeri a nyomdaiparban leginkább elterjedt vállalatirányítási rendszereket.		Értékeli a beosztott munkatársak munkáját, hatékonyságát, eredményességét.
10		Részletesen ismeri a munkavégzéséhez kapcsolódó tűz-, munkavédelmi és szakmai előírásokat.		Betartja és betartatja a vonatkozó tűz-, munkavédelmi és szakmai előírásokat.
11		Alapszintű vezetői tudással rendelkezik a rá bízott csoport szakmai irányítására vonatkozóan.		Támogatja és segíti beosztott kollégáit a szakszerű és minőségi munkavégzésben.
12		Alapszinten ismeri a munkájához kapcsolódó munkajogi, szerzői jogi és szakmaetikai szabályokat.		A munkájához kapcsolódó munkajogi, szerzői jogi és szakmaetikai szabályokat betartja és betartatja.
13	A munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi előírásokat szem előtt tartva végzi munkáját, energiatakarékos technológiákat alkalmaz, hulladékképződést megelőzve.	Ismeri a munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi előírásokat, szabályokat.	Elkötelezi magát a természeti intelligencia kialakítására, a környezetvédelmi feladtvállalásra, a zöld gazdaság megteremtésére.	Felelősséget vállal az éghajlatváltozással és a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos ismeretek, készségek és attitűdök fejlesztéséhez, szem előtt tartva az energiahatékonyságot, a hulladékgazdálkodást, a vízgazdálkodást és a fenntartható fejlődést.

6.4 Szakmairányok szakmai követelményei

6.4.1 Nyomdaipari előkészítő szakmairány szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Az analóg és digitális nyomdatermék megvalósításához grafikai tervet készít.	Részletesen ismeri a kompozíciós, színelméleti és a tipográfiai előírásokat, elvárásokat.	Nyomon követi a nyomtatott és digitális média műfajainak, sajátosságainak trendjeit.	Önállóan karbantartja, fejleszti a nyomdai előkészítésre vonatkozó gyártástervezési metódusokat.
2	Működteti, üzemelteti a nyomdai előkészítés során alkalmazott hardvereket és eszközöket.	Alapszinten ismeri a nyomdai előkészítés szempontjából releváns, az aktuális digitális trendeknek megfelelő hardverek mű-	Nyitott szakmája elméleti alapjainak, módszereinek, eszközeinek, innovációinak megismerésére.	Szakmai segítséget nyújt munkatársaiknak a szoftverek, eszközök, módszerek helyes alkalmazásában.

		ködését, üzemeltetését.		
3	Magabiztosan használja a betűszerkesztő/-kezelő, képfeldolgozó, és kiadványszerkesztő szoftvereket, azokat paraméterezi, üzemelteti.	Összefüggéseiben ismeri a korrektúrázás folyamatát.		
4	Ellenőrzi a kapott digitális fájlokat a nyomtathatósági követelmények figyelembevételével.	Részletesen ismeri a nyomdaiparban használatos digitális fájlformátumok ellenőrzésére szolgáló rendszereket.		
5	Nyomóformát készít az adott késztermék gyártási utasításában meghatározott paramétereinek, valamint az előírt technológiának megfelelően.	Alkalmazói szinten ismeri a nyomóforma készítése során használatos segédanyagokat, azok vizsgálati módszereit.		Irányítja, felügyeli a főbb technológiákkal készülő nyomóformák előállítási folyamatát.
6	Üzemelteti a nyomóforma készítéséhez alkalmas kilövő szoftvereket.	Részletesen ismeri a nyomóforma készítéséhez szükséges szoftvereket, azok működését.		
7	Paraméterezi, üzemelteti, karbantartja a nyomóforma készítéséhez szükséges mérési- és ellenőrzési eszközöket.	Alkalmazói szinten ismeri a nyomóforma készítéséhez szükséges mérési- és ellenőrzési eszközök működését.		
8	Karbantartja a színkezelésre és mérés technikára vonatkozó utasításokat, szabályokat.	Teljes körű tudással rendelkezik a színmérés, színkalibrálás és színvisszaadás lehetőségeiről nyomtatási technológiánként.	Nyomon követi a színmérési szabványok változásait.	Önállóan felügyeli a nyomógépek kalibrálását, hogy mindig színhelyes nyomtatást végezzenek.
9	Az előállított digitális adatokat verziókövetés biztosítása mellett archiválja, gondoskodik az adatbiztonságról.	Ismeri a munkájával kapcsolatos archiválás szabályait, továbbá a feladat megoldásához alkalmazható eszközöket.	Elkötelezett a digitális adatok biztonságának megőrzése iránt.	

6.4.2 Nyomdaipari gépmester szakmairány szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Kinyomtatja az adott késztermék gyártási utasításában előírt technológiának megfelelően készült nyomóformáról a szükséges példányszámot.	Átfogóan ismeri a nyomóformakészítési technológiákat, azok nyomtra gyakorolt hatását, ellenőrzési módszereit.	Motivált a minél magasabb minőségi színvonalú nyomatok előállítására feltételeinek megteremtésében.	Önállóan karbantartja, fejleszti a nyomtatásra vonatkozó gyártástervezési metódusokat.
2	Működteti az üzemi festékkeverés technológiáját.	Alkalmazói szinten ismeri a nyomtatáshoz használatos segédanyagokat, azok vizsgálati módszereit.		Szakmai segítséget nyújt munkatársainak a gépek, eszközök, módszerek helyes alkalmazásában.
3	A színkezelésre és mérés technikára vonatkozó szabványok alapján metódusokat alakít ki a nyomatok minőségének ellenőrzésére.	Felismeri az íves és tekerceses nyomtatási technológiák nyomtatási sajátosságait.		Irányítja, felügyeli az íves és tekerceses nyomtatási technológiákkal készülő nyomatok előállításának folyamatát.
4	Paraméterezi, üzemelteti, karbantartja a nyomtatáshoz szükséges mérési- és ellenőrzési eszközöket.	Ismeri az íves és tekerceses nyomtatási technológiákban alkalmazott nyomógépek felépítését, működési mechanizmusát, karbantartási utasításait.	Nyomon követi a nyomógépek piaci fejlesztési irányvonalait.	

6.4.3 Nyomtatványfeldolgozó szakmairány szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Feldolgozza a nyomtatásokat az adott késztermék gyártási utasításában előírt technológiának megfelelően a szükséges példányszámokban.	Részletesen ismeri a sorozatgyártás előtti modellkészítés technológiáját.	Nyomon követi a nyomtatványfeldolgozó gépek piaci fejlesztési irányvonalait.	Önállóan karbantartja, fejleszti a nyomtatványfeldolgozásra vonatkozó gyártástervezési metódusokat.
2	Paraméterezi, üzemelteti, karbantartja a nyomtatványfeldolgozáshoz szükséges mérési- és ellenőrzési eszközöket.	Magabiztos tudással rendelkezik a digitális nyomatok feldolgozási technológiájáról.	Motivált a minél magasabb minőségi színvonalú nyomtatványfeldolgozás feltételeinek megteremtésében.	Szakmai segítséget nyújt munkatársainak a gépek, eszközök, módszerek helyes alkalmazásában.
3	A gyártási utasítás alapján elvégzi a csomagolóanyagok feldolgozását (doboz-,	Alapszinten ismeri a doboz-, címke- és hajlékony falú csomagolóanyag feldol-		Irányítja, felügyeli az íves és tekerceses nyomtatási technológiákkal készülő

	címke- és hajlékony falú csomagolóanyag).	gozás technológiáját és folyamatát.		nyomatok továbbfeldolgozási folyamatát.
4	Manuálisan és célgépekkel, az előírt technológiával, gyártási folyamatban hagyományos nyomdaterméket állít elő (könyv, füzet, brosúra, kereskedelmi és ügyviteli nyomtatvány).	Alkalmazói szinten ismeri az egyszerű kézi kötészeti; kereskedelmi- és ügyviteli nyomtatvány; könyv-, brosúra- és füzetgyártás technológiájával készülő késztermékek gyártási folyamatát.		Felelősséget vállal a saját, és az általa irányított dolgozók minőségi munkájáért.
5	A nyomtatványfeldolgozási műveletekhez használt gépeket működteti, üzemelteti.	Alkalmazói szinten ismeri az egyes nyomtatványfeldolgozási műveletekhez használatos gépek felépítését, működési mechanizmusát, karbantartását.		
6	Kiválasztja és vizsgálja a nyomtatványfeldolgozáshoz szükséges segédanyagokat.	Alkalmazói szinten ismeri a nyomtatványfeldolgozáshoz használatos segédanyagokat, tulajdonságait, azok vizsgálati módszereit.		

7 Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható. Továbbá szakmai portfólió készítése és leadása az ágazati alapoktatás során előállított munkákból.

7.2 Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: -

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: - perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: -%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: -

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább - %-át elérte.

7.3 Gyakorlati vizsga

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Kiadvány szerkesztése, megjelenítése, vagy kivitelezése és szóbeli bemutatása**

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

Digitális kiadvány szerkesztése – sablon alapján – a vizsgát szervező szakképző intézmény által biztosított segédanyagok felhasználásával. A kiadvány mentése a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadottak szerint.

A produktummal szembeni követelmények: legyen alkalmas a megjelenítésre (bemutatásra), vagy kivitelezésre a vizsgaszervező által meghatározott technológiával.

Az elkészült kiadványt a vizsgázó bemutatja, majd a vizsgafeladathoz kapcsolódó szakmai kérdésekre válaszol.

A vizsgatevékenység az alábbiakat tartalmazza:

- Nyomtatott sablon alapján kiadvány szerkesztése számítógéppel (2 db A/4 oldal, 4+4 szín)
- A vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott témákhoz tartozó képek kiválasztása egy nagyobb készletből
- A képek fehéregyensúlyának korrekciója
- A képek beillesztése
- A szöveg beillesztése, hierarchia szerinti tagolása, formázása
- Betűtípus kiválasztása
- A kész dokumentum előkészítése nyomdai felhasználásra
- A munkafájl beadása
- Megjelenítés vagy kivitelezés a vizsgaszervező által meghatározott technológiával

A vizsgatevékenységhez szükséges segédanyag, melyet a vizsgát szervező szakképző intézmény biztosít:

- Nyomtatott (2 oldalas) tartalom nélküli sablon, amely meghatározza a margók, szövegdobozok, képek méretét, elrendezését, elhelyezkedését;
- A megadott témakörhöz tartozó digitális képanyag, melynek terjedelme legalább a felhasználandó képek számának háromszorosa, tartalma legalább kétharmad részben eltér a megadott témakörtől, de a nagyobb ismeretanyag keretein belül marad;
- A kiadványhoz tartozó, megfelelő terjedelmű, címet tartalmazó, formázatlan szöveg digitális formátumban.

A vizsgaproduktum elkészítése számítógépes teremben történik a vizsgabiztos jelenlétében. Az elkészített feladatokat el kell menteni a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott mappába, a feladatban meghatározott néven. Ezt követően a nyomdai felhasználásra előkészített produktum megjelenítése vagy kivitelezése kell, hogy megtörténjen a vizsgabiztos jelenlétében.

A vizsgázó az elkészült vizsgaproduktumot a vizsgabizottságnak bemutatja, szóbeli beszámolójában részletezi és indokolja az általa alkalmazott megoldásokat, anyagokat és technológiákat.

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 165 perc
Amelyből a szóbeli bemutatás időtartama 15 perc.

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 100%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékelése a vizsgát szervező szakképző intézmény által készített részletes értékelési útmutató alapján történik. A pontozólapot az alábbi értékelési szempontok alapján kell összeállítani.

A produktum értékelésének szempontjai:

- A megvalósítás elemeinek szakszerű kivitelezése (a feladatléírásnak megfelelően történő kivitelezés, szakszerűség, időbeli ütemezés, minőség),
- A feladatmegoldás teljessége
- A témának megfelelő képek kiválasztása a készletből
- A képek fehéregyensúlyának korrekciója
- A képek beillesztése
- A szöveg beillesztése, hierarchia szerinti tagolása, formázása
- Betűtípus kiválasztása
- A kész dokumentum előkészítése nyomdai felhasználásra
- A megjelenítés, kivitelezés pontossága
- A kivitelezés során alkalmazott szoftverek, gépek, berendezések, eszközök, anyagok kiválasztása, szakszerű, funkciójának megfelelő használata

A szakmai kérdésekre adott válasz értékelésének szempontjai:

- A szóbeli beszámoló lényegre törő. A tanuló bizonyítja, hogy tisztában van a vizsgaprojektum elkészítéséhez alkalmazott ismeretekkel
- Szakmai szókinccse és kifejezőkészsége megfelelő

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

A kivitelezés teljessége és minősége: 75%

Bemutató és szóbeli kérdésekre válaszadás: 25%

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte érte.

7.4 Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapoktató megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgával betölthető munkakör(ök), tevékenységek
Kreatív vizuális	-	-	-

7.5 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8 A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakmairány megnevezése: **Nyomdaipari előkészítő**

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

- 8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a vizsgaremek és a hozzá tartozó prezentációs anyag elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 15 nappal. A vizsgaközpont a leadására korábbi időpontot is meghatározhat.
- 8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.
- 8.2.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.3 **Központi interaktív vizsga**

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Nyomdaipari technikus (Nyomdaipari előkészítő) szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása

A központi interaktív vizsgafeladat - számítógépes környezetben -35 db teszt feladatból áll, és a következő témakörök tanulási eredményeit méri: kiadványszerkesztés, képfeldolgozás, színkezelés, gyártáselőkészítés.

A vizsgafeladat az alábbi feladattípusokat közel azonos arányban tartalmazza a tételsoron belül:

- Szakmai számítás: egyszerű szakmai számítási feladatok megoldása gyártáselőkészítés, kiadványszerkesztés, képfeldolgozás és színkezelés témakörében.
- Fogalom-meghatározás: az alapfogalmak pontos definiálása.
- Szövegkiegészítés: a megadott vagy ismert tartalmakkal való mondatkiegészítés. A mondatok között nem feltétlenül van összefüggés.
- Párosítás: szakmailag összetartozó fogalmakat kell párosítani, pl. fogalom és meghatározása.
- Feleletválasztás: legalább három megadott lehetőség közül kell megjelölni a helyeset.
- Igaz-hamis állítások megjelölése: meg kell jelölni, hogy az adott állítás igaz vagy hamis.

Mind egyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A vizsga számítógépes teremben történik a vizsgabiztos jelenlétében.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik. Teljes pontszám csak a hibátlan feladatmegoldásért adható. A javítás során részpontszám adható. A vizsgatevékenység leírásában szereplő témakörökből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

Gyártáselőkészítés	30%
Kiadványszerkesztés	45%
Képfeldolgozás és színkezelés	25%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Nyomdaipari technikus (Nyomdaipari előkészítő) projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

A) Vizsgaremek bemutatása

B) Vizsgaproduktum elkészítése és bemutatása

Az A) és B) vizsgarészeket egybefüggően kell megszervezni.

A) Vizsgaremek: Tervezési és kivitelezési munka bemutatása

A vizsgázó szakmai felkészültségét bizonyítja a korábban megtervezett és kivitelezett munkájával (Vizsgaremek), amit a vizsgabizottság előtt bemutat.

A Vizsgaremek lehet:

- kartondoboz
- címke
- lágyfalú csomagolóanyag
- arculatterv,
- könyv vagy e-book,
- folyóirat címlap és oldalpárok,
- egy vagy kétdimenziós változó kódokkal és adatokkal ellátott csekkes számlalevél,
- nyeresmény kupon.

A feladatról a vizsgázó szóban és vetített prezentáció formájában beszámol, a hozzá kötődő szakmai ismeretek bemutatásával. A vizsgabizottság a bemutatott „Vizsgaremek” -kel kapcsolatban szakmai kérdéseket tesz fel a vizsgázónak.

B) Vizsgaproduktum: Nyomdai előkészítési gyakorlati feladatok elvégzése és bemutatása

A vizsgaközpont által kijelölt nyomdai előkészítési gyakorlati feladat, amelynek az alábbi tartalmi és formai követelményei vannak:

- többoldalas kiadvány vagy csomagolótermék digitális montírozása lemezre elkészítve;
- vagy változó adattartalmú elektronikus állomány a feladatban meghatározott technológiához (flexo/ofset/digitális), rippelése. Leadandó a rippelt állomány, 1 bites tiff.

Az adott ellenőrzött PDF-et a vizsgaközpont biztosítja. A feladatról a vizsgázó szóban beszámol. A vizsgabizottság a bemutatott anyaggal kapcsolatban szakmai kérdéseket tesz fel a vizsgázónak.

A Vizsgaproduktum vizsgarészt a vizsgázók számítógépen készítik el vizsgabiztos jelenlétében. A nyomdai felhasználásra előkészített produktum kivitelezése a vizsgabiztos jelenlétében történik. A kész vizsgaproduktum szóbeli bemutatása, a feltett kérdésekre a válaszadás a vizsgabizottság jelenlétében történik.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 200 perc

A gyakorlativizsgarész végrehajtásának időtartama: 180 perc

A szóbeli bemutatás időtartama: 20 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékelése a vizsgaközpont által készített részletes értékelési útmutató alapján történik. A pontozólapot az alábbi értékelési szempontok alapján kell összeállítani.

Az értékelés súlyaránya:

- Vizsgaremek 40%
- Vizsgaproduktum 60%

Vizsgaremek értékelési szempontjai és aránya:

- A megvalósítás elemeinek szakszerű kivitelezése (a feladatlírásnak megfelelően történő kivitelezés, szakszerűség, időbeli ütemezés, minőség) 30%
- A prezentáció minősége, szakszerűsége, szakmai tartalma 30%
- A feladatmegoldás teljessége 15%
- A kivitelezés pontossága 15%
- A kommunikáció minősége, a szakmai nyelv használata 10%

Vizsgaproduktum értékelésének szempontjai és aránya:

- A megvalósítás elemeinek szakszerű kivitelezése (a feladatlírásnak megfelelően történő kivitelezés, szakszerűség, időbeli ütemezés, minőség) 30%
- A feladatmegoldás teljessége 15%
- A kivitelezés pontossága 10%
- A kivitelezés során alkalmazott szoftverek, gépek, berendezések, eszközök, anyagok kiválasztása, szakszerű használata 30%
- Önállóság, döntéshozatal 5%
- A kommunikáció minősége, a szakmai nyelv használata 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

- rendszergazda

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- számítógép
- szerver
- projektor, vetítövászón/tábla
- szélessávú internet, böngészőprogram
- ofszetnyomóforma-készítő berendezés
- flexonyomóforma-készítő berendezés

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
Ágazati alapvizsga: 10%, Szakmai vizsga: 90%

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

A vizsgázó a vizsgaremekét magával hozza. A központi interaktív vizsga során segédeszközként csak nem programozható számológép használható.

8.10 Szakmairány megnevezése: **Nyomdaipari gépmester**

8.11 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.11.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a vizsgaremek és a hozzá tartozó prezentációs anyag elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 15 nappal. A vizsgaközpont a leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.11.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.11.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.12 **Központi interaktív vizsga**

8.12.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Nyomdaipari technikus (Nyomdaipari gépmester) szakmai ismeret**

8.12.2 A vizsgatevékenység leírása

A központi interaktív vizsgafeladat - számítógépes környezetben - 35 db tesztfeladatból áll, és a következő témakörök tanulási eredményeit méri: ofset, flexo és digitális nyomtatási technológiák ismerete, nyomdaipari alap- és segédanyagok ismerete, nyomdaipari gépek felépítése és működtetése, gyártáselőkészítés.

A vizsgafeladat az alábbi feladattípusokat közel azonos arányban tartalmazza a tételsoron belül:

- Szakmai számítás: szakmai számítási feladatok megoldása gyártáselőkészítés, anyagismeret, nyomtatási technológiák, nyomdaipari gépek felépítése és működése témakörében.
- Fogalom-meghatározás: az alapfogalmak pontos definiálása.
- Szövegkiegészítés: a megadott vagy ismert tartalmakkal való mondatkiegészítés. A mondatok között nem feltétlenül van összefüggés.
- Párosítás: szakmailag összetartozó fogalmakat kell párosítani, pl. fogalom és meghatározása.
- Feleletválasztás: legalább három megadott lehetőség közül kell megjelölni a helyeset.
- Igaz-hamis állítások megjelölése: meg kell jelölni, hogy az adott állítás igaz vagy hamis.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A vizsga számítógépes teremben történik a vizsgabiztos jelenlétében.

8.12.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

8.12.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.12.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik. Teljes pontszám csak a hibátlan feladatmegoldásért adható. A javítás során részpontszám adható.

A vizsgatevékenység leírásában szereplő témakörökből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

Gyártáselőkészítés	30%
Anyagismeret	15%
Nyomtatási technológiák	30%
Nyomdaipari gépek felépítése és működtetése	25%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.13 Projektfeladat

8.13.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Nyomdaipari technikus (Nyomdaipari gépmester) projektfeladat**

8.13.2 A vizsgatevékenység leírása

- A) Vizsgaremek bemutatása
- B) Vizsgaproduktum elkészítése és bemutatása

Az A) és B) vizsgarészeket egybefüggően kell megszervezni.

A) Vizsgaremek: Előre elkészített kivitelezési munka bemutatása

A vizsgázó szakmai felkészültségét bizonyítja a korábban megtervezett és kivitelezett munkájával (Vizsgaremek), amit a vizsgabizottság előtt bemutat.

A Vizsgaremek lehet:

- CMYK + direkt szín nyomat ofszet technológiával (füzet, brosúra, könyv),
- direkt szín nyomat flexo technológiával (doboz, címke, hajlékony falú csomagolóanyag),
- változó adattal ellátott nyomat digitális technológiával (csekkes számlalevél, nyeremény kupon).

Az egyes nyomtatási technológiával készült feladatokról a vizsgázó szóban és vetített prezentáció formájában beszámol, a hozzá kötődő szakmai ismeretek bemutatásával. A vizsgabizottság a bemutatott Vizsgaremekkel kapcsolatban szakmai kérdéseket tesz fel a vizsgázónak.

B) Vizsgaproduktum: Nyomdai nyomtatási feladatok elvégzése és bemutatása

A vizsgaközpont intézmény által kijelölt nyomtatási kivitelezési gyakorlati feladat, amelynek az alábbi tartalmi és formai követelményei vannak:

- CMYK nyomat beigazítása ofszet és digitális technológiával működő nyomógépen vagy
- véletlenszerűen választott, Pantone színskála szerinti direkt szín kikeverése és a direkt szín nyomat beigazítása flexo nyomógépen.

A feladatról a vizsgázó szóban beszámol, beszámolójában kitér az alkalmazott nyomtatási technológiai ismereteire. A vizsgabizottság a bemutatott anyaggal kapcsolatban szakmai kérdéseket tesz fel a vizsgázónak.

A Vizsgaproduktum vizsgatevékenységet a vizsgázók ofszet, digitális és flexo nyomógépen végzik el vizsgabiztos jelenlétében. A nyomdai felhasználásra elkészített produktum kivitelezése a vizsgabiztos jelenlétében történik. A kész vizsgaproduktum szóbeli bemutatása. A felteht kérdésekre a válaszadás a vizsgabizottság jelenlétében történik.

8.13.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 200 perc

A gyakorlati vizsgarész végrehajtásának időtartama: 180 perc

A szóbeli bemutatás időtartama: 20 perc

8.13.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

8.14 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékelése a vizsgaközpont által készített részletes értékelési útmutató alapján történik. A pontozólapot az alábbi értékelési szempontok alapján kell összeállítani.

Az értékelés súlyaránya:

- Vizsgaremek 40%
- Vizsgaproduktum 60%

Vizsgaremek értékelési szempontjai és aránya:

- A megvalósítás elemeinek szakszerű kivitelezése (a feladatleírásnak megfelelően történő kivitelezés, szakszerűség, időbeli ütemezés, minőség) 30%
- A prezentáció minősége, szakszerűsége, szakmai tartalma 30%
- A feladatmegoldás teljessége 15%
- A kivitelezés pontossága 15%
- A kommunikáció minősége, a szakmai nyelv használata 10%

Vizsgaproduktum értékelésének szempontjai és aránya:

- A megvalósítás elemeinek szakszerű kivitelezése (a feladatleírásnak megfelelően történő kivitelezés, szakszerűség, időbeli ütemezés, minőség) 30%
- A feladatmegoldás teljessége 15%
- A kivitelezés pontossága 10%
- A kivitelezés során alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, anyagok kiválasztása, szakszerű, funkciójának megfelelő használata 30%
- Önállóság, döntéshozatal 5%
- A kommunikáció minősége, a szakmai nyelv használata 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.15 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

- rendszergazda

8.16 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- számítógép
- projektor, vetítövászón/tábla
- szélessávú internet, böngészőprogram
- egyeneskéses vágógép
- ofszet nyomógép
- digitális nyomógép
- flexo nyomógép
- nyomathordozó
- nyomóforma
- festék
- segédanyagok

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.17 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
Ágazati alapvizsga: 10%, Szakmai vizsga: 90%

8.18 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A vizsgázó a vizsgaremekét magával hozza. A központi interaktív vizsga során segédeszközként csak nem programozható számológép használható.

8.19 Szakmairány megnevezése: **Nyomtatványfeldolgozó**

8.20 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

8.20.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a vizsgaremek és a hozzá tartozó prezentációs anyag elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 15 nappal. A vizsgaközpont a leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

8.20.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.20.3 Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

8.21 **Központi interaktív vizsga**

8.21.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Nyomdaipari technikus (Nyomtatványfeldolgozó) szakmai ismeret**

8.21.2 A vizsgatevékenység leírása

A központi interaktív vizsgafeladat - számítógépes környezetben -35 db tesztfeladatból áll, és a következő témakörök tanulási eredményeit méri: kézi és nagyüzemi könyvgyártás berendezései és műveletei, anyagismeret, doboztermékek feldolgozása, címke és hajlékonyfalú csomagolóanyagok kiserelése, gyártáselőkészítés.

A vizsgafeladat az alábbi feladattípusokat közel azonos arányban tartalmazza a tételsoron belül:

- Szakmai számítás: szakmai számítási feladatok megoldása gyártáselőkészítés anyagismeret, könyvgyártás berendezései, doboztermék feldolgozása, címkék kiserelése, hajlékonyfalú csomagolóanyag témakörében.
- Fogalom-meghatározás: az alapfogalmak pontos definiálása.
- Szövegkiegészítés: a megadott vagy ismert tartalmakkal való mondatkiegészítés. A mondatok között nem feltétlenül van összefüggés.
- Párosítás: szakmailag összetartozó fogalmakat kell párosítani, pl. fogalom és meghatározása.
- Feleletválasztás: legalább három megadott lehetőség közül kell megjelölni a helyeset.
- Igaz-hamis állítások megjelölése: meg kell jelölni, hogy az adott állítás igaz vagy hamis.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A vizsga számítógépes teremben történik a vizsgabiztos jelenlétében

8.21.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

8.21.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.21.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik. Teljes pontszám csak a hibátlan feladatmegoldásért adható. A javítás során részpontszám adható.

A vizsgatevékenység leírásában szereplő témakörökből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

Gyártáselőkészítés	30%
Anyagismeret	15%
Könyvgyártás berendezései és műveletei	30%
Doboztermékek feldolgozása	10%
Címkék kiserelése	7%
Hajlékonyfalú csomagolóanyagok kiserelése	8%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.22 Projektfeladat

8.22.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Nyomdaipari technikus (Nyomtatványfeldolgozó) projektfeladat**

8.22.2 A vizsgatevékenység leírása

A) Vizsgaremek bemutatása

B) Vizsgaproduktum elkészítése és bemutatása

Az A) és B) vizsgarészeket egybefüggően kell megszervezni.

A) Vizsgaremek: Előre elkészített kivitelezési feladatok bemutatása

A vizsgázó szakmai felkészültségét bizonyítja a korábban megtervezett és kivitelezett munkájával (Vizsgaremek), amit a vizsgabizottság előtt bemutat.

A Vizsgaremek lehet:

- füzet irkafűzési kötésmóddal;
- brosúra ragasztókötési kötésmóddal;
- könyv cérnafűzött, keménytáblás kötésmóddal;
- doboz, díszdoboz modell készítése;
- címke tekerceses kiszerezésben;
- hajlékonyfalú csomagolóanyag tekerceses kiszerezésben.

Az egyes nyomtatványfeldolgozási technológiával készült feladatokról a vizsgázó szóban és vetített prezentáció formájában beszámol, a hozzá kötődő szakmai ismeretek bemutatásával. A vizsgabizottság a bemutatott Vizsgaremekkel kapcsolatban szakmai kérdéseket tesz fel a vizsgázónak.

B) Vizsgaproduktum: Nyomtatványfeldolgozási feladatok elvégzése és bemutatása

A vizsgaközpont intézmény által kijelölt nyomtatványfeldolgozási kivitelezési gyakorlati feladat, amelynek az alábbi tartalmi és formai követelményei vannak:

- könyv elkészítése cérnafűzött, 1/1 papír keménytáblás kötésmóddal, vagy
- doboz modell elkészítése címke vagy hajlékonyfalú csomagolóanyag kiszerezése.

A feladatról a vizsgázó szóban beszámol, beszámolójában kitér az alkalmazott nyomtatványfeldolgozási technológia elméleti ismereteire, valamint a készített termék kivitelezésének lépéseire, különös tekintettel az egyes lépéseknél előforduló hibalehetőségekre. A vizsgabizottság a bemutatott anyaggal kapcsolatban szakmai kérdéseket tesz fel a vizsgázónak.

A Vizsgaproduktum vizsgatevékenységet a vizsgázók nyomtatványfeldolgozó gépeken, valamint kézi eszközök segítségével végzik el vizsgabiztos jelenlétében. Az elkészült vizsgaproduktum kivitelezése a vizsgabiztos jelenlétében történik. A kész vizsgaproduktum szóbeli bemutatása. A feltett kérdésekre a válaszadás a vizsgabizottság jelenlétében történik.

8.22.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 200 perc

A gyakorlati vizsgarész végrehajtásának időtartama: 180 perc

A szóbeli bemutatás időtartama: 20 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

8.22.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékelése a vizsgaközpont által készített részletes értékelési útmutató alapján történik. A pontozólapot az alábbi értékelési szempontok alapján kell összeállítani.

Az értékelés súlyaránya:

- Vizsgaremek 40%
- Vizsgaproduktum 60%

Vizsgaremek értékelési szempontjai és aránya:

- A megvalósítás elemeinek szakszerű kivitelezése (a feladatlírásnak megfelelően történő kivitelezés, szakszerűség, időbeli ütemezés, minőség) 30%
- A prezentáció minősége, szakszerűsége, szakmai tartalma 30%
- A feladatmegoldás teljessége 15%
- A kivitelezés pontossága 15%
- A kommunikáció minősége, a szakmai nyelv használata 10%

Vizsgaproduktum értékelésének szempontjai és aránya:

- A megvalósítás elemeinek szakszerű kivitelezése (a feladatlírásnak megfelelően történő kivitelezés, szakszerűség, időbeli ütemezés, minőség) 30%
- A feladatmegoldás teljessége 15%
- A kivitelezés pontossága 10%
- A kivitelezés során alkalmazott gépek, berendezések, eszközök, anyagok kiválasztása, szakszerű, funkciójának megfelelő használata 30%
- Önállóság, döntéshozatal 5%
- A kommunikáció minősége, a szakmai nyelv használata 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

8.23 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

- rendszergazda

8.24 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- számítógép
- projektor, vetítívászon/tábla
- szélessávú internet, böngészőprogram
- nyomtatványfeldolgozó gép, gépsor
- egyeneskéses vágógép
- kézi könyvkötészeti szerszámok
- alapanyagok
- segédanyagok

8.25 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

8.26 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
Ágazati alapvizsga: 10%, Szakmai vizsga: 90%

8.27 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

A vizsgázó a vizsgaremekét magával hozza. A központi interaktív vizsga során nem programozható számológép használható.

9 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -

Jelen képzési és kimeneti követelmény alkalmazása a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény 11.§ (4) bekezdése alapján a jóváhagyás napját követő naptól kötelező.

Csák János

kultúraért és innovációért felelős miniszter nevében és megbízásából